

Aleksandra Lubańska

Katedra Organizacji i Inżynierii Produkcji

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

System scentralizowanych dostaw w sieciach hipermarketów – korzyści i zagrożenia dla dostawców owoców i warzyw

Wstęp

Na początku funkcjonowania hiper- i supermarketów w Polsce fizyczna dystrybucja towarów opierała się na bezpośrednich dostawach towarów do placówek handlowych obsługiwanych przez producentów lub pośredników. Od kilku lat większość sieci detalicznych korzysta z własnych bądź wynajmowanych centrów dystrybucyjnych. Magazyny centralne świeżych artykułów żywnościowych działają na zasadach systemu Cross Docking.

Centralizacja zakupów oraz dostaw jest postrzegana przez producentów owoców i warzyw bardzo różnie. Producenci indywidualni preferowali dostawy bezpośrednie ze względu na małą liczbę obsługiwanych sklepów, natomiast przedsiębiorstwa produkcyjno-handlowe dysponujące większą skalą produkcji bardziej pozytywnie postrzegają system scentralizowany.

Celem opracowania jest przybliżenie czytelnikom specyfiki centrum dystrybucyjnego świeżej żywności oraz przedstawienie opinii producentów owoców i warzyw zaopatrujących sieci hipermarketów poprzez system scentralizowanych dostaw. W pierwszej części opracowania zostały omówione centra logistyczne oraz dystrybucyjne. Następnie scharakteryzowano system dostaw bezpośrednich oraz scentralizowanych w sieciach hipermarketów ze szczególnym uwzględnieniem systemu Cross-Docking, jako głównej formy magazynów ze świeżą żywnością. Trzecia część artykułu została poświęcona opiniom dostawców owoców i warzyw na temat scentralizowania dostaw przez hipermarkety. Artykuł powstał przy wykorzystaniu danych pochodzących z wywiadów przeprowadzonych w 2007 roku z 49 producentami owoców i warzyw, dostarczającymi do warszawskich hipermarketów oraz z 6 menadżerami ds. zakupów owoców i warzyw w sieciach handlowych (Real, Tesco, Geant, Hypernova, Carrefour, Auchan).

W Polsce rynek centrów dystrybucyjnych i logistycznych znajduje się nadal w fazie rozwoju w przeciwieństwie do rynków krajów Europy Zachodniej, gdzie

istnieje duże zróżnicowanie występujących form i gdzie są silniejsze procesy koncentracji w handlu detalicznym i hurtowym.

O wzroście zainteresowania centrami dystrybucyjnymi w Polsce zadecydowały przede wszystkim następujące czynniki:¹

- rozwój w Polsce zagranicznych sieci handlowych,
- wzrost konkurencji na rynku żywnościowym,
- poszukiwanie możliwości obniżania kosztów dystrybucji towarów.

Rozwój w Polsce zagranicznych sieci handlowych istotnie przyczynił się do popularyzacji idei centrów dystrybucyjnych i logistycznych. Sieci handlowe, chcąc obniżyć koszty związane z oferowanym asortymentem oraz zapewnić większą dostępność produktów we wszystkich placówkach, zainwestowały w własne centralne systemy logistyczne.

Centrum logistyczne² można zdefiniować jako obiekt przestrzennie funkcjonalny wraz z infrastrukturą i organizacją, w którym realizowane są kompleksowe usługi obejmujące:³

- magazynowanie i obsługę zapasów,
- transportowanie i obsługę ładunku,
- badanie rynku i tworzenie marketingowego systemu informacji,
- finansowanie transakcji, obsługę bankową i ubezpieczenie kontraktu.

Centra dystrybucyjne i logistyczne kreowane na poziomie przedsiębiorstw uruchomiły już na ogół wszystkie sieci wielkopowierzchniowe z kapitałem zagranicznym (poza Selgros Cash & Carry)⁴. Również polskie sieci, tj. Polomarket, Piotr i Paweł oraz Aldik dostrzegły korzyści z funkcjonowania własnych platform logistycznych. Większość sieci detalicznych zlokalizowało swoje centra dystrybucyjne w okolicach Warszawy lub Poznania. Charakterystykę magazynów centralnych wybranych sieci przedstawia tabela 1.

Przedsiębiorstwa krajowe handlu hurtowego i detalicznego korzystają przede wszystkim z centrów dystrybucyjnych. Wynika to przede wszystkim z różnicy w kosztach obu rodzajów centrów oraz w zakresie świadczonych usług. Uruchomienie centrum dystrybucyjnego jest relatywnie tańsze, a zakres realizowanych usług obejmuje wyłącznie tzw. standardowe usługi logistyczne, jak np. zbieranie

¹Kłosiewicz-Górecka U. „Centra dystrybucyjne i logistyczne”, *Poradnik Handlowca* nr 08/2004 s. 33–35.

²Szerzej Paprocki W., Pieriegud J. „Rozwój centrów logistycznych w Polsce” *Eurologistics*, nr 5/2003 <http://www.wnp.pl/nowyprzemysl/logistyka-zeby-dojechalo-swieze>

³Czaplik M. „Centra logistyczne w krajowym systemie logistycznym”, materiały konferencyjne „Zastosowanie nowoczesnych rozwiązań w transporcie i logistyce”, Ustroń Jaszowiec 6–7 maja 2004 r.

⁴Największą liczbą platform dystrybucyjnych zarządzała sieć sklepów Biedronka (JMD) – 6. Firma Metro Group dysponuje trzema platformami logistycznymi, Tesco, Auchan oraz Carrefour posiada dwa magazyny centralne.

Tabela 1
Magazyny centralne wybranych sieci handlowych

Nazwa firmy/sieci	Forma „prowadzenia” magazynu	Lokalizacja magazynu	Powierzchnia magazynu	Rodzaj produktów dystrybuowanych za pośrednictwem magazynu	Liczba pozycji asortymentowych dystrybuowanych z magazynu	Procent asortymentu, w jaki sieć zaopatrywana jest z własnego magazynu
Inter-marche	Własny	Poznań	40 000	spożywcze	12 000	80%
	Wynajem	Sady koło Poznania	10 000	przemysłowe	3 500	–
Piotr i Paweł	Wynajem	Sady koło Poznania	30 000	spożywcze i przemysłowe	5 300	–
Polo-market	Własny	Giebnia	40 000	spożywcze i przemysłowe	5 750	90%
Auchan	Własny	Grójec	12 000	świeża żywność	3 000	80%
	Wynajem	Wolbórz k. Piotrkowa Tryb.	16 000	spożywcze i przemysłowe	–	85%
Carrefour	Własny	Żabia Wola k. Warszawy	10 000	świeża żywność	5 000	90%
	Wynajem	Tomaszów Maz.	15 000	spożywcze i przemysłowe	8 000	–
Tesco	Własny	Teresin – okolice Warszawy	15 000	świeża żywność		95%
			30 000	pozostałe art. żywnościowe	–	85%
		Stryków koło Łodzi	20 000	artykuły żywnościowe	–	90%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wywiadów z menadżerami hipermarketów oraz Święcka M. „Od producenta do detalisty – Jakże koszty – jakie zyski”, Detal Dzisiaj n1 11 (2008) 2007 r., „Większe Centrum Logistyczne POLOmarket” Detal dzisiaj nr 07 (204) 2007 r. s. 14, www.piotrpawel.pl

i zestawianie zamówień, przyjmowanie i składowanie produktów, zapewnianie środków transportu⁵, przechowywanie, etykietowanie i kompletowanie przesyłek zgodnie z potrzebami odbiorców.

⁵Większość sieci detalicznych korzysta z outsourcingu w zakresie transportu towarów i magazynowania. Zlecenie zadań związanych z logistyką firmie zewnętrznej jest postrzegane jako

Centra dystrybucyjne i logistyczne na poziomie przedsiębiorstwa pozwalają na:

- skrócenie czasu efektywnej obsługi klienta,
- rozszerzenie zakresu i podniesienie standardu oferowanych usług,
- obniżenie kosztów dystrybucji.

System dostaw bezpośrednich oraz scentralizowanych w sieciach hipermarketów

Na początku funkcjonowania hiper- i supermarketów w Polsce fizyczna dystrybucja towarów opierała się na bezpośrednich dostawach towarów do placówek handlowych świadczonych przez producentów lub pośredników.

Dla sieci handlowych system dostaw bezpośrednich przynosi wiele korzyści, m.in.:⁶

- możliwość redukcji zapasów w łańcuchu dostaw,
 - ograniczenie operacji handlingowych, a także ryzyka uszkodzenia produktu,
 - skrócenie czasu między produkcją a pojawieniem się towaru na półkach.
- System ten jednakże może powodować problemy, tj.:
- zwiększenie obowiązków personelu sklepu (większa liczba dostaw, więcej dokumentów, dłuższy czas przyjęcia towaru),
 - niemożność wykorzystania efektu skali.

Cross Docking jako scentralizowana forma dystrybucji świeżych produktów

Coraz większa konkurencja w handlu detalicznym powoduje, iż sieci wielkopowierzchniowe muszą zapewniać szeroką gamę produktów odpowiedniej jakości przy zachowaniu wysokiej efektywności, elastyczności oraz wydajności łańcucha dostaw. Dla wielu kluczem do realizacji tej strategii jest system cross docking. Od kilku lat sieci hiper- i supermarketów oraz sklepów dyskontowych budują i wynajmują nowe magazyny centralne działające właśnie na zasadach centrum dystrybucyjnego Cross Docking (Cross Docking Distribution Centre)⁷.

sposób osiągania przewagi konkurencyjnej przez skupienie się tylko na głównej działalności (szerzej Stępiak Ł. w „Logistyka: żeby dojechało świeże”, Nowy Przemysł 22.08.2007 r.)

⁶Rutkowski K., „Logistyka dystrybucji: Specyfika. Tendencje rozwojowe. Dobre praktyki.” Wyd. SGH, Warszawa 2005 s. 55–56.

⁷Szerzej o wpływie cross-docking na system dystrybucji GÅŁmÅŁs, Mehmet „Cross docking and its implications in location-distribution systems”, Journal of Business Logistics, 2004.

System cross docking (przeładunek kompletacyjny⁸) jest elementem dystrybucji, w którym towar dostarczany do magazynu nie jest w nim składowany, lecz od razu przygotowuje się go do dalszej wysyłki. Cross docking określany jest również jako *strategia operacyjna w centrach dystrybucji, obejmująca proces przemieszczania towaru z punktu przyjęcia do punktu załadunku, bez procesu magazynowania*⁹. Dostarczony towar do magazynu jest odpowiednio przyjmowany, kompletowany (zgodnie z zamówieniami) na wiele zróżnicowanych asortymentowo zestawów. Skompletowane zamówienia są załadowywane na samochody oraz dowożone do odpowiednich placówek. Charakterystyczną cechą tego systemu jest krótki czas przebywania towaru w magazynie, od jednej do 24 godzin.

System cross docking umożliwia sieciom wielkopowierzchniowym¹⁰:

- pełną kontrolę nad logistyką i jej bezpieczeństwem,
- wysoką dostępność towarów
- zakup dużych partii towarów, stanowiący podstawę negocjowania niskich cen,
- zaopatrywanie poszczególnych super- i hipermarketów na miarę ich potrzeb, co obniża koszty składowania towarów w tych placówkach handlowych,
- ograniczenie powierzchni magazynowej do niezbędnego minimum, co prowadzi do wzrostu obrotów firmy,
- obniżenie poziomu strat.

Podstawą systemu cross docking jest silna współpraca z dostawcami. Dzielnie się informacją, niezawodna komunikacja oraz pewność jakości i ilości otrzymanych produktów od dostawców, która warunkuje efektywność systemu. Niezbędne są więc nowoczesne technologie informacyjne upraszczające procedury składania i realizacji zamówień, co w konsekwencji prowadzi do lepszego zarządzania fizyczną dystrybucją. Sieci handlowe wykorzystują elektroniczną wymianę informacji w swoich centrach dystrybucyjnych, zmuszając też dostawców do posiadania oraz obsługi takich systemów¹¹.

Schemat systemu organizacji dostaw (przepływ zamówień, przepływ towarów) w systemie scentralizowanych dostaw przedstawia rysunek 1.

⁸Szerzej o cross docking oraz ECR (efektywnej obsłudze klienta) Fechner I. „ECR : przedsiębiorstwo przed wielką szansą” Rynek chemiczny nr 5, 2000 r. s. 39–44.

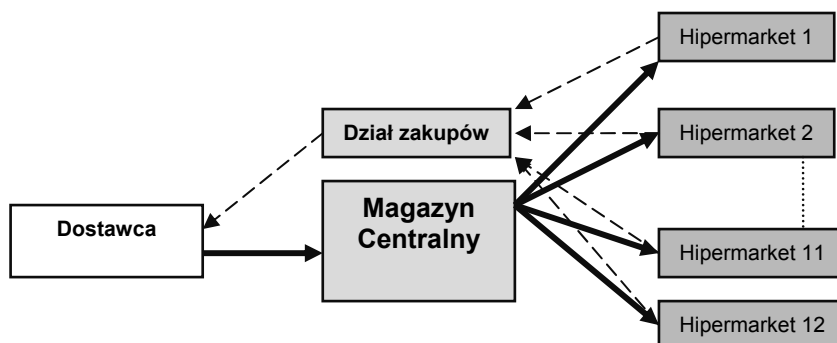
⁹Becker J., Verduin T., Kuipers B.: Global distribution structures: an overview of current trends“, w *Dynamic of chain and networks*” (red.) H. Bremmers, S. Omta, J. Trienekens, E. Wubben, Wageningen Press, Wageningen 2004, s. 59.

¹⁰Gue K.R. *Crossdocking just-in-time for distribution*”, Graduate School of Business & Public Policy Naval Postgraduate School, Monterey, CA 93943 May 8, 2001.

<http://web.nps.navy.mil/~krgue/Teaching/xdock-mba.pdf>

¹¹Rinks D., „Cross docking”, *Supply Chain Management, Web-Based Franchise Training Project*, Center for Virtual Organizations and Commerce,

http://projects.bus.lsu.edu/independent_study/vdthing1/othertopics/crossdocking.htm



Rysunek 1

Przepływ towarów i zamówień w systemie scentralizowanych dostaw

1 zamówienie, 1 punkt dostawy, 6–7 dni w tygodniu

przepływ zamówień ←----- przepływ towaru →-----

Źródło: Opracowanie własne.

Owoce i warzywa dostarczane są zazwyczaj sześć dni w tygodniu. Towar otrzymany z centrum dystrybucyjnego nie jest już sprawdzany pod względem jakościowym, co usprawnia proces przyjmowania dostaw. Inaczej jest przy przyjmowaniu dostaw bezpośrednich, gdy kierownik działu dokonuje kontroli ilościowej oraz jakościowej (zazwyczaj tylko pod względem organoleptycznym) przywiezionego towaru.

Korzyści i zagrożenia dla dostawców owoców i warzyw wynikające z centralizacji dostaw oraz zakupów

Centralizacja dostaw oraz zakupów przyczyniła się do bardzo wielu zmian w zakresie sprzedaży i dystrybucji owoców i warzyw dla samych sieci, jak i dostawców. W każdej zagranicznej sieci hipermarketów znajduje się dział zakupów, który jest odpowiedzialny za zakup lokalnych produktów. Dzięki centralizacji zakupów zagraniczne sieci handlowe zaczęły korzystać z macierzystych (międzynarodowych) działów zakupów (Produce Group Sourcing), które kupują warzywa i owoce bezpośrednio u producentów lub większych dostawców z innych krajów¹².

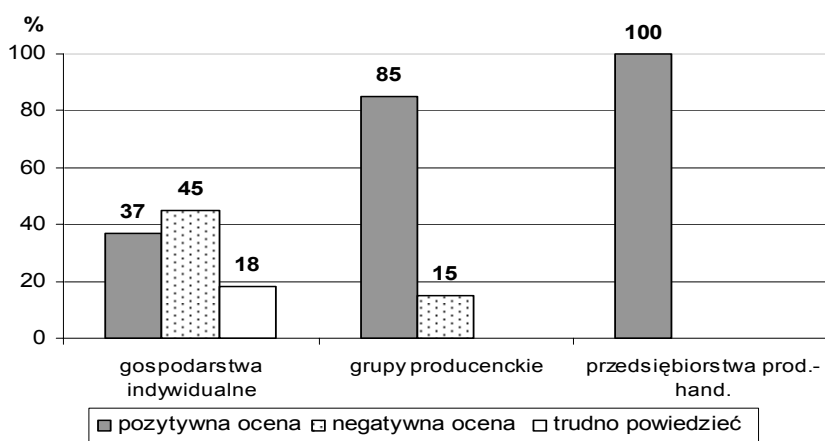
¹²Międzynarodowy dział zakupów stara się zaopatrywać w owoce (przede wszystkim cytrusowe) bezpośrednio u producentów lub większych dostawców z krajów takich, jak Hiszpania, Grecja czy Włochy. Również warzywa są importowane (w okresach braku polskich produktów na rynku lub dużo korzystniejszych cen za granicą) z takich krajów, jak: Francja, Francja, Holandia, Węgry, Hiszpania, Niemcy, Belgia, Czechy, Słowacja, Włochy czy Wielka Brytania.

Pomimo, iż wszystkie sieci hipermarketów¹³ (Auchan, Carrefour, Real, Tesco) od kilku lat realizują dostawy z magazynów centralnych, to świeże warzywa i owoce zostały objęte taką formą dystrybucji dopiero w latach 2004–2005. Uruchomienie dostaw z centrów dystrybucyjnych nałożyło na dostawców dodatkowe opłaty logistyczne. Wysokość opłat logistycznych jest zróżnicowana w zależności od sieci, waha się ona od kilku do nawet 15% od zrealizowanego obrotu.

W początkowej fazie centralizacji zakupów, dostawcy owoców i warzyw mieli możliwość bezpośredniego zaopatrywania sklepów. Wyjątkiem była sieć Tesco, która całkowicie scentralizowała dostawy owoców i warzyw. Jedynie produkty o dużej wrażliwości, tj. owoce miękkie (sezonowe np. truskawki czy maliny) nadal dostarczane są przez producentów bezpośrednio do sklepów.

Centralizacja zakupów oraz dostaw jest postrzegana przez producentów owoców i warzyw bardzo różnie (rys. 2). Producenci indywidualni preferowali dostawy bezpośrednie ze względu na małą liczbę obsługiwanych sklepów. Zaopatrywanie sklepów detalicznych umożliwiało lokalnym dostawcom owoców i warzyw wykorzystywać swoją siłę przetargową w negocjacjach cenowych z siecią.

Centralizacja zakupów przyczyniła się do osłabienia pozycji mniejszych dostawców i tym samym do sprzedaży produktów przy mniej korzystnych cenach. Jest to wynikiem coraz ostrzejszej rywalizacji cenowej pomiędzy dostawcami z całego kraju. Dodatkowo na coraz silniejszą konkurencję ma wpływ zróżnicowanie



Rysunek 2

Ocena scentralizowania dostaw do sieci hipermarketów – opinie producentów owoców i warzyw (% wskazań)

Źródło: Opracowanie własne.

¹³Również sieci hipermarketów, które się wycofały z polskiego rynku w ostatnich trzech latach, tj. Geant i Hypernova również realizowały dostawy z centrów dystrybucyjnych.

wany poziom cen rynkowych w poszczególnych regionach kraju (spowodowany m.in. nierównomierną wielkością produkcji owoców i warzyw w Polsce). Dodatkowo producenci celowo obniżają ceny towarów, np. by oferować większe ilości lub by móc sprzedać daną partię owoców/warzyw w krótkim okresie. Także niektórzy „nowi” dostawcy na początku współpracy oferują swoje produkty po niższych cenach od konkurentów, chcąc zwiększyć wolumen sprzedaży.

Grupy producenckie czy przedsiębiorstwa produkcyjno-handlowe dysponujące większą skalą produkcji (sprzedaży) bardziej pozytywnie postrzegają centralizację dostaw. Dostarczanie do centrów dystrybucyjnych usprawniło organizację wysyłek, obniżyło koszty transportu oraz koszty administracyjne (mniejsza liczba faktur, mniej dokumentacji, elektroniczne przesyłanie cenników, elektroniczne wystawianie faktur). Szczególnie doceniają tę formę dystrybucji podmioty obsługujące kilka sieci detalicznych. W centralizacji dostaw przedsiębiorstwa te upatrują szansę zwiększenia sprzedaży oferowanych produktów oraz budowy długotrwałego partnerstwa. Pozytywne i negatywne aspekty centralizacji dostaw i zakupów w opinii dostawców przedstawia tabela 2.

Tabela 2

Pozytywne i negatywne aspekty centralizacji dostaw i zakupów owoców i warzyw w sieciach hipermarketów – ocena dostawców (% wskazań)

Pozytywne aspekty centralizacji dostaw	Negatywne aspekty centralizacji dostaw
<ul style="list-style-type: none"> • oszczędność czasu – 46% • oszczędność kosztów transportu oraz organizacji wysyłek (dostawy w jedno miejsce) – 36% • redukcja kosztów administracyjnych (mniejsza liczba faktur, jeden “odbiorca” faktury, jeden dokument „WZ”, możliwość wystawiania i wysyłania faktur drogą elektroniczną – 22% • zwiększenie sprzedaży oferowanych produktów – 16% • szansa budowy długofalowego partnerstwa 8% 	<ul style="list-style-type: none"> • wyższe koszty z tytułu ponoszonych opłat logistycznych – 40% • większa konkurencja cenowa pomiędzy dostawcami – 36%; • wyższe wymagania jakościowe , większe zwroty towarów – 20% • dodatkowe koszty opakowań (sieć Tesco, Ahold) – 16% • większe zagrożenie wejścia nowych dostawców – 14%

Źródło: Badania własne.

Centralizacja zakupów przyczyniła się do osłabienia pozycji (w niektórych przypadkach nawet do wycofania się ze współpracy) firm pośredniczących, które przede wszystkim posiadały w swojej ofercie owoce cytrusowe czy południowe, a krajowe warzywa i owoce traktowały bardziej jako uzupełnienie oferty.

Całkowita centralizacja dostaw (przy uruchomieniu centrów dystrybucyjnych głównie na Mazowszu) spowodowała, iż mniejsi producenci rolni zaopatrujący pojedyncze sklepy w odległych rejonach zrezygnowali z dalszej współpracy. Ponoszenie dodatkowych kosztów transportu oraz opłat logistycznych przy dostarczaniu tych samych ilości towaru było ekonomicznie nieuzasadnione.

Z punktu widzenia producentów współpracujących już z sieciami hipermarketów najlepszym rozwiązaniem jest pozostawienie dwóch form organizacji dostaw. Zachowanie możliwości bezpośredniej obsługi sklepów oraz dostarczanie do magazynu centralnego wydaje się dla mniejszych producentów najbardziej optymalnym rozwiązaniem. Niestety większość sieci wielkopowierzchniowych całkowicie scentralizowały swoje dostawy świeżych owoców i warzyw, a jedynie sieć Auchan utrzymała obie formy dostaw.

Podsumowanie

Na początku funkcjonowania hiper- i supermarketów w Polsce fizyczna dystrybucja towarów opierała się na bezpośrednich dostawach towarów do placówek handlowych, obsługiwanych przez producentów lub pośredników. Od kilku lat większość sieci detalicznych korzysta z własnych bądź wynajmowanych centrów dystrybucyjnych. Magazyny centralne świeżych artykułów żywnościowych działają na zasadach systemu Cross Docking. System Cross Docking umożliwia sieciom wielkopowierzchniowym m.in. pełną kontrolę nad logistyką i jej bezpieczeństwem, wysoką dostępność towarów, ograniczenie powierzchni magazynowej w sklepach oraz obniżenie poziomu strat.

Większość dostawców korzystnie oceniło centralizację dostaw. Dostarczenie do centrów dystrybucyjnych usprawniło organizację wysyłek oraz obniżyło koszty. Jako negatywne aspekty zaopatrywania centrów dystrybucyjnych najczęściej wymieniane były przede wszystkim: zaostrenie konkurencji ceowej pomiędzy dostawcami, wyższe wymagania jakościowe oraz dodatkowe opłaty logistyczne.

Centralizacja dostaw oraz zakupów sieci hipermarketów przyczyniła się do osłabienia pozycji mniejszych dostawców, przede wszystkim producentów. Ze współpracy musiały zrezygnować najmniejsze podmioty, które wcześniej obsługiwały kilka hipermarketów w regionach odległych od centrum dystrybucyjnego. Grupy producenckie czy przedsiębiorstwa produkcyjno-handlowe dysponujące większą skalą produkcji (sprzedaży) bardziej pozytywnie postrzegały centralizację dostaw.

Literatura

- BECKER J., VERDUINJ T., KUIPERS B. „Global distribution structures: an overview of current trends”. [w:] *Dynamic of chain and networks*” (red.) H. Bremmers, S. Omta, J. Trienekens, E. Wubben, Wageningen Press, Wageningen 2004.
- CZAPLIK M. „Centra logistyczne w krajowym systemie logistycznym”. Materiały konferencyjne „Zastosowanie nowoczesnych rozwiązań w transporcie i logistyce” Ustroń Jaszowiec 6–7 maja 2004 r.
- GUE K. R. “Crossdocking Just-In-Time for Distribution”, Graduate School of Business & Public Policy Naval Postgraduate School, Monterey, CA 93943 May 8, 2001 <http://web.nps.navy.mil/~krgue/Teaching/xdock-mba.pdf>
- KŁOSIEWICZ-GÓRECKA U. „Centra dystrybucyjne i logistyczne”, *Poradnik Handlowca* nr 08/2004.
- RINKS D. “Cross docking”, Supply Chain Management, Web -Based Franchise Training Project, Center for Virtual Organizations and Commerce, http://projects.bus.lsu.edu/independent_study/vdthing1/othertopics/crossdocking.htm
- RUTKOWSKI K. „Logistyka dystrybucji: Specyfika. Tendencje rozwojowe. Dobre praktyki.” Wyd. SGH, Warszawa 2005.
- ŚWIĘCKA M. „Od producenta do detalisty – Jakie koszty – jakie zyski”, *Detal Dzisiaj* n1 11 (2008).
- VINK J. “Cross-docking: Bypassing storage”, *Multichannel Merchant Magazine*, April 2006 http://multichannelmerchant.com/opsandfulfillment/advisor/bypassing_storage/index.html
- „Większe Centrum Logistyczne POLOmarket” *Detal dzisiaj* nr 07 (204) 2007 r. s. 14 <http://www.piotrpawel.pl>

System of Centralized Deliveries to the Supermarket Chains – Advantages and Threats for Fruit and Vegetable Producers

Abstract

At the beginning of hyper- and supermarkets' presence in Poland, distribution of goods was based on direct deliveries from producers or middlemen to the specific stores. For the last few years the majority of supermarket chains have switched to supplying goods from their own or outsourced distribution centres. Central fresh food stuffs' warehouses are based on the cross-docking system.

The centralization of deliveries is perceived by fruit and vegetable producers in various ways. Cross-docking enables the supermarket chains to have full control over logistics and its safety, high availability of supply, reduction of storage space in the stores and reduction of the loss level.